

学会記事

第237回徳島医学会学術集会（平成20年度夏期）

平成20年8月3日（日）：於 阿波観光ホテル

教授就任記念講演

ABO 血液型の抗原および遺伝子の解析と臨床的応用

細井 英司（徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部細胞・免疫解析学分野）

血液細胞の膜上には、極めて多種類の蛋白や血液型抗原が存在し、それぞれ固有の構造を有している。特に、ABO 血液型抗原は個人の持つ遺伝子によって表現され、輸血や骨髄移植などの臓器移植時に適合性や生着を確認する上で重要である。また、個人識別、親子鑑定や犯罪捜査のための遺伝標識として個人を識別する良い標識にもなっている。近年、細胞工学や分子生物学の進歩により、血液型研究に新たな進展がみられた。特に、フローサイトメトリー（FCM）による細胞表面抗原解析技術や遺伝子解析技術の導入により種々の血液型抗原や血液型遺伝子が解析され、血液型を蛋白・DNA レベルで解析・判定することが可能となり、血液型研究がさらに発展した。本講演では ABO 血液型の抗原および遺伝子の解析について我々の解析結果を紹介し、この解析法の臨床的有用性について述べる。

ABO 血液型は1900年、Landsteiner により人赤血球の血清学的な差異からその存在が発見され、1924年に、Bernstein によって4つの表現型（A, B, O および AB）と6つの遺伝子型（A/A, A/O, B/B, B/O, O/O および A/B）に分類された。その後、多くの研究者の血液型研究により、現在までに29種類の血液型システムが国際輸血学会によって認証されている。ABO 血液型には多くの亜型が存在し、その多くは赤血球膜上にある A あるいは B 抗原量が低下している。この抗原量は赤血球凝集による定性法で判定されているが、我々の FCM による抗原解析では定量的に抗原量の比較が可能であり、亜型や骨髄移植時の生着の確認に有用である。

ABO 血液型抗原は糖タンパク質であり、赤血球膜上だけでなく、全身の細胞や体液中に存在する。この糖鎖抗原の抗原決定基は第9番染色体長腕部に位置する

ABO 遺伝子の産物である A または B 糖転移酵素により決定されている。1990年、cDNA クローニングとゲノム DNA の構造解析により、ABO 遺伝子は7つのエクソンを持ち、その cDNA は355アミノ酸残基をコードする1065塩基対からなることが明らかにされた。また、この遺伝子座の3つの主要な対立遺伝子（A, B, O）の cDNA の塩基配列に違いが認められ、A 対立遺伝子に比べ B 対立遺伝子には7塩基置換（4アミノ酸置換）があり、産生される糖転移酵素の酵素活性に差が生じることが明らかにされた。O 対立遺伝子は A 対立遺伝子の1塩基が欠失するだけであるが、この1塩基欠失により蛋白の翻訳が行われないため酵素活性が生じないことも示された。また、ABO 血液型の亜型にも塩基欠失や塩基置換が見出された。A 遺伝子と B 遺伝子が同一染色体上にあって遺伝すると考えられていた AB 型亜型の cisAB 型では、A 対立遺伝子の803番の塩基（G）が B 対立遺伝子の塩基（C）に置換され、対立遺伝子が A 型と B 型とのキメラ構造をとっていることが証明された。これらの研究により、血液型遺伝子の構造、遺伝子変異が解明され、遺伝子型タイピングが可能となった。ABO 血液型の遺伝子解析の臨床応用として、臨床検査において用いられている PASA（PCR-amplification of specific alleles）法を中心に、12例の cisAB 型の遺伝子解析について述べる。

セッション1：シンポジウム

分子機能情報を活用した医学生理学研究の展開

座長 吉崎 和男（徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部生理機能学分野）

三木 聡（徳島県医師会生涯教育委員会）

1. ^{31}P -NMR による分子情報の活用

早野 尚志、吉崎 和男（徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部生理機能学分野）

1945年 Bloch と Purcell によって発見された NMR 現象は1973年 Lauterbur によって提案された画像化手法によって MRI に活用されている。MRI は水素原子の核スピンを対象としているが、それ以外にも NMR に利用

できる原子核がある。今回、リン原子の NMR から高エネルギーリン酸化合物の生体内での反応を観察する方法を紹介する。

NMR は磁場の中に置かれた原子核がその磁場強度と核種によって決まる特定の周波数の電波を吸収・放出する現象である。その周波数は原子核に直接かかる磁場の強度に比例する。原子核のまわりの電子雲が原子核にかかる磁場を遮蔽し、核種として同じリン原子でも分子内の配置によって吸収・放出する電波の周波数が異なり、その差が化学シフトとして観測される。これによって、生きた細胞内の ATP、クレアチンリン酸、無機リン酸が区別され、それぞれの信号強度から相対的な濃度が定量できる。

磁気飽和と磁化移動という現象を ^{31}P -NMR 法に用いるとクレアチンキナーゼ反応の反応速度が計測できる。特定の周波数の電波を持続的あるいは短い間隔で繰り返し照射された原子核は磁気飽和の状態となる。たとえば ATP の 3 つのリン酸基のうち最も遠位にある γ 位のリン原子を選択的に磁気飽和すると、スペクトルの γ 位のピークは観察されなくなる。このときクレアチンリン酸のピークも少し小さくなり、これは磁気飽和された ATP のリン原子がクレアチンキナーゼ反応によってクレアチンリン酸に磁化移動したためである。このクレアチンリン酸のピークの減少と、クレアチンリン酸に移動したリン原子の磁気飽和からの回復の速さ（時定数 T_1 ）を測定するとクレアチンリン酸から ATP への反応の速度定数が求まる。

以前、私たちが灌流心臓にこの方法を用いてクレアチンキナーゼ反応の反応速度を測定した方法を紹介するとともに、MRI と組み合わせて生体のクレアチンキナーゼ反応の反応速度を測定した報告も紹介する。

2. 基礎から臨床へ、MR を用いた代謝機能可視化の最前線

久保 均, 原田 雅史 (徳島大学大学院ヘルス
バイオサイエンス研究
部画像情報医学分野)

W. C. レントゲンが1895年に X 線を発見した翌年、彼の妻の右手の X 線写真が撮られたことにより画像医学は始まった。その後、X 線 CT 装置の発明により断層像を得ることが可能になるなどいくつかのブレイクスルー

を経て、現在では放射線を用いない超音波装置や核磁気共鳴 (MR) 装置などの開発もあり、画像医学は臨床現場においてなくてはならない領域の一つとなっている。初期に開発された X 線画像診断手法は人体の構造を X 線吸収の差によって画像化するものであり、解剖学的構造を可視化 (画像化) する手段として用いられてきている。その後の造影剤の開発や MR 技術の発展により、現在では解剖学的構造のみならず生体の機能情報も画像化することが可能になってきている。特に MR を用いた画像診断技術の発展は著しく、血流情報を画像化する magnetic resonance angiography (MRA) や組織灌流を示す灌流画像、生体内水分子の拡散状態を画像化する拡散強調画像、オキシおよびデオキシヘモグロビンの僅かな変化を捉えて脳機能を可視化する functional MRI などが既に臨床で用いられ、MRA や拡散強調画像などは脳卒中緊急検査に必須のものとなってきている。

この臨床でなくてはならないものとなっている MR 検査技術は、そもそもは核磁気共鳴 (NMR) 分析技術に端を発している。NMR 分析技術は化学分析手法の一つとして非常に重要な技術であり、スペクトルを測定することにより構成成分の種類と量を同定することができる。NMR で測定できる核種で生体に関係するものには ^1H 、 ^{13}C 、 ^{31}P などがあり、細胞におけるエネルギー代謝を調べるためには ^{31}P 、様々な代謝に関わるアミノ酸を調べるためには ^{13}C や ^1H が利用される。しかし、これらはあくまでも試験管内 (*in vitro*) における測定であり、生体を直接測定できるものではなかった。

近年、臨床においても 3 テスラという非常に高い磁場強度を持つ MR 装置の導入が進み、NMR 分析技術として *in vitro* で利用されてきた技術を生体 (*in vivo*) に直接応用し、MR Spectroscopy (MRS) として臨床でも十分実用になりつつある。中でも ^{13}C をターゲットとした測定技術の開発は、非常に重要な細胞の代謝機能を直接測定できることより *in vivo* で分子機能を可視化できるものとして注目を集めており、我々も臨床応用に必要な研究を始めたところである。本講演では臨床用 MR 装置の発展に伴って実用的になりつつある *in vivo* MRS について、特に分子機能の可視化という観点でまとめてみたい。

3. 軀幹部拡散強調 MRI 画像の臨床応用と有用性

竹内麻由美, 西谷 弘 (徳島大学病院放射線部)

拡散強調 MRI 画像 (Diffusion-weighted imaging: DWI) は組織レベルでの拡散現象を画像化したものであり, 急性期脳梗塞の早期診断など中枢神経領域での有用性については確立された手法である。近年, 軀幹部においても臨床応用が報告され, 癌の検出やステージングにおける有用性が期待されている。様々な病因により組織の水分子の運動が制限され拡散能が低下すると, DWI にて信号上昇を認める。軀幹部領域では, 細胞密度が高い充実性腫瘍や, 内部が粘稠な膿瘍などの診断に有用性が高い。

正常な組織と比較して悪性腫瘍は細胞密度が上昇するため, DWI にて高信号を呈する。画像を白黒反転表示させることにより視認性が向上し, FDG-PET に類似した画像が得られ, 病変の検出が容易となる。また, みかけの拡散係数 (ADC 値) を測定することにより病変の拡散能を定量的に評価でき, 良性病変と悪性腫瘍の鑑別に有用である。

肝臓領域では造影剤を使用しなくても血管腫と嚢胞が鑑別可能で, また, 肝悪性腫瘍を高感度に検出できる。膵胆道系の悪性腫瘍の検出にも有用であり, MRCP と組み合わせることにより黄疸症例での腫瘍性の閉塞部位の同定や結石による閉塞との鑑別, 膵癌と慢性腫瘍形成性肺炎の鑑別にも有用である。一般に FDG-PET も腫瘍の検出に有用であるが, 尿路系に排泄されるため腎臓や尿管, 膀胱等の評価には限界がある。DWI は高感度に尿路系腫瘍を検出でき, MR Urography と組み合わせることにより腫瘍による閉塞部位の同定や多発腫瘍の描出が可能である。造影剤を使用しないため腎機能の低下した症例でも検査可能である。また, X 線被曝がなく, 若年女性や小児の検査にも適している。婦人科領域では卵巣腫瘍の良悪性鑑別や子宮癌の検出, 放射線治療や化学療法後の効果判定や再発の評価に有用である。その他, リンパ節転移や骨転移, 腹腔内の播種性病変も高感度に検出できるため, 悪性腫瘍のステージングにも有効な撮像法である。腫瘍性病変以外では, 炎症性病変に対する感度も高く, 腹腔内膿瘍の検出や炎症性腸疾患の活動性の評価など, 広範な臨床応用が期待される。

4. 携帯型血流計測装置の開発と応用

木内 陽介 (徳島大学大学院ソシオテクノサイエンス研究部ライフシステム部門)

吉崎 和男 (徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部生理機能学分野)

血流動態の正常性は人の活動の基本であると考えられる。演者等はいつでもどこでも手軽に頸動脈血流速度を測定できる携帯型血流計測装置を開発した。測定方法は連続超音波ドプラー方式を用い頸動脈に 2 MHz の超音波を照射し, 赤血球からの反射波に含まれるドプラーシフト成分を同期検波法で取りだし, 無線テレメトリーにより PC に送る。PC では FFT 等の信号処理を行い, 血流速度の時間変化および平均血流速度パターンを表示する。測定部は 100g 程度であり, テレメトリーを用いているため, 自転車エルゴメータ等の運動中の測定も可能であり, 運動生理の研究にも使用できる。

これまで本学の倫理委員会の承認下で, 300 例ほどの実測データを取得してきた。これらをもとに, 血流速度パターンの加齢, 心疾患による変化を示す。特に最近厚労省等により新健康フロンティア戦略が叫ばれているがこの中でスポーツ力の重要性が謳われている。本開発装置を用いて短期および長期運動による血流速度パターンの変化を調べた。特に日常的に運動 (ジョギング, ウォーキング, テニス等) している人は, 高齢になっても 20 代の健常者と同じような血流パターンを維持していることが分かった。新健康フロンティア戦略ではスポーツ力向上のための運動が推奨されているが, これはメタボリックシンドローム, 生活習慣病の予防に役立つとされている。本装置のデータでも, 内臓脂肪と血流速度パターンには相関が見られた。したがって, 本血流計測装置は血流速度パターンにより, 日常的な運動訓練による健康力の評価に利用できるものと考えられる。また血流パターンの変化, 改善を測定することにより, メタボリックシンドローム等の予防にも役立つことが期待される。

現在, 装置の更なる小型化, 軽量化を進めている。また血流速度パターンによる健康力評価の指標, データの標準化を検討している。今後は頸動脈だけでなく他の動脈および静脈の血流速度パターンの同時計測による, 身体全体の血流動態の同定, また負荷運動による血流速度

パターンの変化による血液循環系の適応ダイナミクスの同定を行い、これらも用いて、健康評価、病気予防に役立たせる手法を検討したい。

セッション2：公開シンポジウム

公開シンポジウム：がん診療連携最前線

基調講演：病診連携とクリニカルパス

座長 村田 豊（徳島県医師会生涯教育委員会）

病診連携とクリニカルパス

小西 敏郎（NTT 東日本関東病院）

前回の診療報酬改訂では大腿骨頸部骨折において、そして今年度は脳卒中の診療連携にパス加算が設定され、いまや連携パスに注目が集まっている。

では連携パスはなぜ重要なのでしょうか。従来の個々の病院での自己完結型の医療ではなく、地域完結型の医療が求められている現在、いずれの急性期病院においても病診連携・地域連携を強化することは必須である。そして病診連携・地域連携を推進するために、連携に適した疾患のパスを作成・導入することは、診療機関相互の連携をスムーズに行うための有力な手段となる。また患者にとっても医療施設が変わっても安心して診療を受けられることのできるツールとなる。当院でも外科・消化器内科では、近隣の診療所の医師たちと共同作業で、胃がん・大腸がん・甲状腺疾患などの術後にフォローのため連携パスや、胃潰瘍・十二指腸潰瘍、あるいは逆流性食道炎、慢性肝炎では治療通院の連携パスを作成して地域連携の強化に取り組んできた。また代謝内科では、他の基幹病院とともに130以上の地域の診療所と連携パスを利用して糖尿病の長期的な治療とフォローを行っている。これまでの経験から、慢性疾患の定期的な診療を基幹病院と診療所で協同して長期的に診療していくためには連携パスは極めて有用である。しかし、がん診療の連携、とくに進行癌や再発癌の診療では、連携パスの活用は困難な点が多いと考えている。

当院で行っている連携パスやオープンクリニック治療でのパス活用について紹介し、連携パスの問題点と今後の展望について紹介する。

パネルディスカッション：がん診療と地域連携/チームで支えるがん診療

座長 金山 博臣（徳島大学病院がん診療連携センター・がん診療連携部門）

丹黒 章（徳島大学病院がん診療連携センター・がん化学療法部門）

1. 肺がん病診連携クリニカルパスの現状

鳥羽 博明、近藤 和也、中川 靖士、

滝沢 宏光、監崎孝一郎、先山 正二、

丹黒 章（徳島大学病院呼吸器外科）

【はじめに】2006年の診療報酬改訂に伴い、今後ますます病院の役割の細分化と地域での新たな医療ネットワークの確立を進める流れが加速していくことが予想される。当院はがん拠点病院としての役割を果たすことに加え、病診連携を中心とした医療ネットワークの確立を強く推し進めていく立場にもあると考えている。当科では、肺癌病診連携パスを作成し、2007年2月よりすでに導入している。【目的】今回、当科で作成した肺癌病診連携パスの現在の運用状況に加え、明らかになってきた問題点も含めて紹介する。【対象】徳島大学病院にて2006年8月～2007年12月までの17ヵ月間に肺癌にて手術を施行し、外来にて経過を追跡することのできている81例を対象とし検討した。男性45名：女性36名。年齢は46～85歳。（平均68.0±8.8歳。）【方法】原則として手術6ヵ月後にCTと肺機能を施行し、病診連携が可能と判断した後、十分なインフォームド Consentのもと、作成した病診連携パスに沿って経過観察する。主にPET/CT・脳MRI・腫瘍マーカーを再発診断に用いた。1）病診連携の現状、2）発生した問題点とその理由、3）病診連携自体ができなかった理由、4）今後の課題等を評価項目とした。

【結果】81例中、死亡例3例と転帰不明例3例を除いた75例で病診連携が可能と思われた。そのうち実際に病診連携することができたのは43例（57%）であった。施行例に今のところ問題は発生していない。病診連携を行わなかった32例（43%）の理由としては、他疾患（循環器疾患や悪性腫瘍など）で当院通院中であることが15例（47%）と最も多かった。再発した3例中2例で病診連携が行われていたが、速やかに当科での治療が開始され、病診連携による治療の遅れはなかった。【まとめ】現状でわれわれの作成した病診連携パスによるかかりつけ医との経過観察はある程度軌道に乗っていると感じている。

しかし、他科との連携によって他疾患を含めた包括的な病診連携のネットワーク作りやかかりつけ医へのフィードバックが必要と考えられた。今後は術後補助化学療法や再発時の病診連携パスの作成などにも取り組んでいく予定である。

2. 乳がん領域の病診連携の取り組み

長尾 妙子, 吉良美砂子, 岡崎 憲二,
山井 礼道, 清家 純一, 本田 純子,
広瀬由紀子, 森本 忠興, 丹黒 章
(徳島大学病院食道・乳腺甲状腺外科)

近年、日本人女性の乳癌罹患数は増加の一途をたっている。診断、治療においては高度な専門性が要求されるため、特定の病院に患者が集中する傾向にある。また、手術後も長期の薬物治療と経過観察が必要であり、外来患者の増加による待ち時間の延長と、診療時間の短縮が問題となっている。この問題の解決手段として、地域医療連携（病診連携）が進められている。病診というのは、「病院と診療所」のことで、病院と診療所（かかりつけ医）の間で密接に連携しあい、患者さんに、安全で安心できる医療を提供する体制のことである。

当院も、乳腺外来受診者数は1日70から90人にのぼり、診察には十分な診察時間をとることができず、待ち時間が3時間をこえることもある。病診連携を開始するにあたり、当科へ紹介のあった医療施設を中心に、県内の医院、病院へ、病診連携が可能か、どの程度までの状態の患者を診ることができるか、要望などのアンケートを実施した。回答のほとんどはリスクの少ない患者で、説明ができていれば可能というものであった。

当院では、手術前の画像検査、術前後の化学療法、放射線照射、手術などを行い、術後病状が落ち着いたら、かかりつけ医のもとで診察、血液検査、ホルモン治療等を行い、半年ごと、あるいは専門的な検査や治療、入院が必要になれば当院を受診するシステムを作っている。この連携をスムーズにするため、クリティカルパスを作成した。これは、病院とかかりつけ医を結ぶ連絡帳の役割を果たすものであり、手術術式、病理組織結果、病期、術前後の治療（化学療法、放射線療法、内分泌療法）の情報と、術後経過観察を行う上で必要な診察内容、検査項目を月ごとに表にしてチェックできるようにしている。

当初は手術をした病院で診てほしいと希望する患者も

多かったが、全身状態を診てもらいかかりつけ医を持つ利点、しっかりとした連携をとっていること、当院でも定期的に診察することを説明し、理解を得るようになった。医療者側は、親睦会を兼ねた勉強会を行い、信頼関係を築き、エビデンスに基づいた治療方針の知識の共有や連携の問題点の克服を図っている。病診連携を進めていくことは、患者サービスの向上、地域医療の発展に有用と考えられ、今後もより良いシステム作りを継続していくつもりである。

3. がん診療における地域連携とチーム医療 ー徳島市民病院の取り組みー

日野 直樹, 露口 勝, 惣中 康秀,
和田 大助, 山崎 眞一, 三宅 秀則,
三好 孝典, 吉田 光輝, 井川 浩一,
大浦 涼子, 藤原 聡史 (徳島市民病院外科)

徳島市民病院外科では、年間約300例のがん手術を行っており、術後の経過、治療に診療所との連携は欠かせないものとなっている。現実には大半の症例は当院医師と紹介医とが紹介状で個々に連携し治療に当たっているが、病院として統一された連携パスが作られていなかった。一般に診療情報や術後検査のスケジュールはおおむねどの医師も紹介状に記載しているが、統一した取り決めがないために、問題点も多数認められる。そこで、これまでの紹介状のみでは明確でなかった、連携の意義、術後治療の目標設定、連携医との役割分担、救急時の対応などに注意し、連携パスの作成を行った。当院の連携パスはまだ初期段階であり今後使用しながら改善していく予定である。

4. 医師会の取り組み

森 俊明 (徳島県医師会)

現在わが国では2人に1人ががんに罹患し、3人に1人ががんで亡くなると言われており、がんはまさに国民病である。またその増加のスピードは増しており、国民・政治・行政・医療従事者が一体となって取り組むための効果的なシステムの構築が急がれる。

がんに取り組む上で早期発見・早期治療が大切であることはもちろんであるが、今後も増加するであろう“難

治がん患者”や“再発がん患者”に対して納得のいく医療の提供が望まれている。

地域のがん診療ネットワーク構築には、大学病院やがん診療連携拠点病院と連携する、かかりつけ医のがんに対する意識・知識・技量の向上が求められてくる。また今後地域連携に導入されるであろう連携バスの周知・取り組みもあり、地域医師会の役割はさらに大きくなっていくと思われる。がん治療の病診連携には、かかりつけ医の適切なフォローアップや患者・家族にとって安心できる在宅医療が求められる。

本年1月に厚生労働省は各都道府県に対し、がん診療に携わるすべての医師を対象に緩和ケア研修を実施する計画を策定するように閣議決定として通達した。徳島県医師会では県より委託を受け、新たに発足した地域医療連携委員会と生涯教育委員会が合同でWGを作った。緩和ケア指導者研修会を修了した医師を中心として、今年秋の第一回の研修会の実施に向けて現在検討中である。研修会の実施により今後5年間で可能な限り多くの医師が緩和ケアに対する理解と知識の向上をはかり、一人でも多くのがん患者が満足のいく治療を通院・在宅で受けられるようになることが期待されている。

また徳島市医師会では平成18年4月に、在宅療養支援診療所を届けている診療所（有床・無床）に声をかけ、“徳島市医師会24時間在宅療養支援診療所ネットワーク”を設立して活動している。訪問看護ステーションを中心に24時間連携し診療所同士がサポートし合い、在宅療養を円滑に促進し、がん患者等が安心して在宅医療を受けられるようにすることが目的で、いわば主治医のバックアップ体制の構築を目指したものである。現在は24医療機関が登録し徳島市医師会事務局が毎月の輪番表を作成している。今後はこれを郡市へネットワークとして広げるように徳島市医師会と県医師会地域医療連携委員会のタイアップした活動が期待される。

5. がん治療における専門薬剤師の役割

組橋 由記（徳島赤十字病院薬剤部）

平成18年度より開始されたがん専門薬剤師認定制度は、がん化学療法の急速な発展とその多様化により複雑化したプロトコルや抗がん剤副作用管理などを薬剤師の立場からサポートし、安全で確実ながん化学療法を実施するための臨床薬剤師を認定する制度である。平成19年4

月「がん対策基本法」が施行され、医療機関には患者のニーズにあった最善の治療を提供する責任がますます問われようとしている。その中、がん専門薬剤師にも専門性を活かした貢献が求められている。

徳島赤十字病院では、がん化学療法が有効かつ安全に行われるために、標準治療やがん診療ガイドラインを理解した上で、がん専門薬剤師がプレメディケーションや輸液も含めたレジメン設計・登録に関わっている。がん化学療法には多くのレジメンが存在し、副作用の内容や発現時期はレジメンごとに異なり多種多様である。各抗がん剤の主な副作用、代謝・排泄経路、併用薬との相互作用などを十分理解し、薬学的観点からまた患者の全身状態や臓器機能からみて、最善の薬物療法、支持療法をがん治療チームへ提案できなければならない。また、患者のがん化学療法に対する不安の一つに副作用がある。患者が安心して治療に取り組めるよう、薬剤師は副作用に関する情報提供を行うとともに定期的なモニタリングを行う必要がある。

さらにがん専門薬剤師は、がん性疼痛緩和に対し鎮痛補助薬も含めた薬剤の選択、投与経路の選択、オピオイドローテーション、副作用対策に積極的に関わっている。患者の痛みについてVAS（Visual Analogue Scale）などを利用して具体的に評価し、適切な処方設計をたて医師へ提案する。患者に対しても疼痛を我慢してはいけないこと、オピオイドの必要性、服用方法や副作用など細かな指導を行っていかねばならないと考える。

当院では週に1回、外来化学療法患者を対象として医師・薬剤師・看護師が集まり、治療中の患者の情報共有や外来化学療法に関する問題点の検討を行っている。このように患者の情報をスタッフ間で共有し連携することは、患者の治療に対する不安の軽減にも役立つ。また外来化学療法に関する様々な問題点が抽出されるため、システムの改善にも繋がっている。検討内容の中には病院単位の地域連携だけでなく、がん専門薬剤師として他病院や院外薬局などの地域と密接に連携していく必要性を感じた課題もあり、今後がん治療のチームの一員として取り組んでいかねばならないと考える。

6. 外来化学療法におけるチーム医療と看護師の役割

三木 幸代（徳島大学病院がん化学療法部門）

外来化学療法の普及に伴い、患者が社会生活を送りな

がら、在宅でも高度ながん治療を受けられるようになってきた。患者にとって、仕事や家族との大切な時間を確保できるなどQOLの向上が期待できる反面、外来での化学療法は入院治療と異なり、医療者が患者ケアにかかわる時間が少なく、患者の不安が大きいのも現状である。このことから外来化学療法においては、患者が安心して治療を受けられるチーム医療の構築が不可欠となる。チーム医療の構築には、医師、看護師、薬剤師、臨床心理士、MSWなど、がん診療に携わる多くの職種の高度な専門的知識と技術が必要であり、それらを多職種間で互いに理解し共有することが重要である。

徳島大学病院では、2006年6月にがん診療連携センターが組織化され、がん化学療法部門は、がん化学療法に関して専門性の高いチームメンバーで構成されている。月1回、がん化学療法に関してさまざまな問題点について話し合い、安全ながん化学療法を行うための取り組みがなされている。例えば院内プロトコル登録、レジメン審査、複数の職種による副作用チェック体制等があげられる。外来化学療法室の看護師の役割は、主に抗がん剤の安全な投与管理、抗がん剤による副作用に対する専門的ケア、患者教育・指導、患者・家族の心理社会的なサポート等がある。これらの役割遂行には、チームメンバーとの連携が必ず存在するため、看護師独自の役割というよりもチーム全体の役割となっている。例えば、医師、看護師、薬剤師による検査データ、治療内容のトリプルチェック体制や抗がん剤の副作用に関する情報の共有と対策、あるいは心理的問題における臨床心理士との連携などがある。一方、徳島県下の病院から、がん化学療法に携わる看護師が定期的に集まり、それぞれの施設におけるがん化学療法のチーム医療の現状や問題点等についてディスカッションを行い、地域レベルでのがん化学療法看護の質の向上を目指す取り組みも行っている。

今後の課題として、多職種で患者の治療方針を決定していくための中心的役割を担うなど、がん診療連携センターがチーム医療の促進役としての機能を高めていく必要性があげられる。そして看護師は、看護の専門性を発揮し、患者に起こっている問題の要因と他職種の持つ役割との関係を考えながら、患者があらゆる方面から適切にサポートが受けられるようチーム間でのマネジメントを行い、患者のニーズに対応していくことが重要である。

ポスターセッション

1. 心房細動合併維持透析患者の臨床的特徴と抗凝固療法の有効性

橋詰 俊二, 伊勢 孝之, 住友 由佳, 木村 建彦,
西内 健 (川島循環器クリニック)
水口 潤, 土田 健司, 川島 周 (川島病院)

【背景と目的】長期維持透析患者が増加し、心房細動(AF)合併透析患者も増加している。しかし、その臨床的特徴、生命予後などを調べた報告は少ない。抗凝固療法の透析症例における有効性は十分に解明されていない。AF合併維持透析患者の臨床的特徴とワーファリンの効果につき検討した。

【対象と方法】2004年9月の時点で当院にて維持透析中の535例をAF群(58例)と非心房細動(非AF)群(477例)に分類した。AF群はワーファリン内服の有無により更にwarfarin群(26例)、非warfarin群(32例)に分けた。ワーファリン治療はINR 1.5~2.5を目標とし、平均INRは 1.7 ± 0.4 であった。2007年9月までの3年間で主要イベント(死亡、脳血管イベント、出血)とリスク評価項目を比較した。

【結果】維持透析施行患者の10.8%にAFが認められた。AF群は非AF群にくらべて有意に高齢であり、糖尿病が多く、透析期間が長かったが、心エコーでの左室収縮能には差を認めなかった。非AF群はAF群にくらべて生命予後が悪かった($p=0.002$)。ワーファリンを投与しても脳血管イベント抑制や生命予後に差は認められなかった。ワーファリンの合併症では消化管出血が高率であった。

【結論】維持透析患者ではAFが高率に認められた。AF合併維持透析患者に対するワーファリン投与は生命予後を改善しなかった。

2. 高齢者動脈管開存症の一例

鉄谷 真由, 藤永 裕之, 原田 顕治, 奥村 宇信,
蔭山 徳人, 斎藤 彰浩, 山本 隆 (徳島県立中央病院循環器科)
西條 敦朗 (徳島県立海部病院内科)

非手術例の高齢者動脈管開存症(PDA)の稀な症例を経験し、MDCTがその診断に有用であった一例を報

告する。症例は66歳女性。高血圧にて近医を受診し、以前から心雑音を指摘されるも精査は拒否していた。2006年6月頃より軽度の労作時呼吸困難が出現し、2007年10月25日に当科外来に紹介受診。聴診にて胸骨左縁第2肋間でLevine III/IVの連続性雑音を聴取。心エコー検査にて、大動脈(Ao)弓下面から拡張した主肺動脈(PA)分岐部付近に交通する径7mm程度の管状構造物が確認され、連続波ドプラ法にてAo→PAへ一方向性の連続性短絡血流を認めた。また同日施行した心臓MDCTにて一部石灰化を伴う円錐型の動脈管を認めPDAと診断した。2008年2月27日、心臓カテーテル検査を施行。冠動脈に有意狭窄はなし。心内圧測定では主肺動脈圧は38/24mmHgと肺高血圧を認め、肺体血流比=1.8と高値であった。

文献的に、高齢になり初めて発見されるPDAの報告が散見される。肺高血圧の進行や感染性心内膜炎合併のリスクがあり、コイル塞栓術や外科的治療が勧められている。本例では、MDCTが動脈管の詳細な形態評価に有用であり、動脈管の径が太く石灰化も有しており外科的治療が適応と考えられた。患者の強い希望にて手術は施行せず一度退院となった。外科的治療の方針にて外来経過観察していく予定である。

3. 有毒ガスによる症例の検討

—硫化水素、クロロピクリン、塩素ガス—

三村 誠二, 川田 篤志, 三好 人正, 高井 通宏, 堀 菜穂, 大村 健史, 本藤 秀樹(徳島県立中央病院救命救急センター)

【はじめに】昨今、硫化水素を自殺目的に発生させる事例が全国で多発、家族や周辺住民まで巻き込む災害事例も発生している。また熊本県で処置中の患者の吐物から気化したクロロピクリンにより、多数傷病者が発生している。このように有毒ガスによる症例は、産業事故等だけでなく救急医療の現場でも身近に経験しうるものとなった。今回当センターで、硫化水素による自殺企図症例、クロロピクリンによる多数傷病者症例、塩素ガス症例を経験したので、文献的考察をふくめ報告する。

【症例】症例1：17歳女性、自殺目的に自宅浴槽で酸性洗剤と入浴剤を混合した。救急隊到着時硫黄臭が自宅内に充満、付近住民を避難させ、現場でゾーニングを行い安全確保のち傷病者を救出、搬送した。来院時心肺停

止状態、蘇生処置を行ったが死亡した。症例2：リサイクル処理施設で、プレスしたペール缶中のクロロピクリンが気化、作業中の職員30名が、眼喉の痛みを訴え受診した。災害除染テントにて乾的除染、トリアージを施行した。重症例はなかったが、ゾーニング等基本的な部分に問題点を残した。この反省を生かし災害除染訓練を後日行った。症例3：37歳男性、作業中にカビ取り剤から発生した塩素ガスを吸飲、呼吸困難を訴え受診。肺水腫などは認めなかったが、酸素化の低下を認め、気管支拡張剤の吸入などで対応、帰宅した。これら短期間に集中した毒ガス中毒症例を通し、個人防護具やゾーニング、また化学物質災害に対応するマニュアルの作成など、課題を抽出した。

4. 嚥下性失神の2例

大西 康貴, 日浅 芳一, 細川 忍, 村上 尚嗣, 中川 貴文, 當別當洋平, 陳 博敏, 宮崎晋一郎, 馬原啓太郎, 小倉 理代, 宮島 等, 弓場健一郎, 高橋 健文, 岸 宏一, 大谷 龍治(徳島赤十字病院循環器科)

今回我々は、食事中に失神発作が起こる2症例を経験したので報告する。

症例1は46歳女性。2007年10月に2回、失神発作があった。初回は芋を食べている最中に起こり、2回目は昼食中に気がつくと床に倒れていて顔面をひどく打撲していた。その後、近医でのホルター心電図にて、最大で6.5秒間の心停止を伴う発作性房室ブロックが確認された。当院入院中にも夕食時に一致して4.5秒の発作性房室ブロックによる心停止がみられた。心エコーや食道透視、胸部CTなどで器質的異常を認めず、飲水(冷水)試験や眼球圧迫では房室ブロックは出現しなかった。以上から、失神発作の原因は嚥下性失神によるものと考え、永久ペースメーカー植え込みを行った。術後、失神の再発は認めていない。

症例2は、74歳男性。10年前より年に2、3回、固い物を飲み込んだときにボーっとする感じがあった。2008年4月、食事中に意識消失発作があり、近医でのホルター心電図にて、食事中に最大6.3秒間の心停止を伴う高度房室ブロックが認められた。現在、生活指導を行いながら精査を勧めている。生活指導のみで失神の再発がなければ、経過観察も可能と考えている。

5. 上大静脈症候群を契機に発見された心膜由来と考えられる悪性リンパ腫の1例

山口 真司, 日浅 芳一, 高橋 健文, 村上 尚嗣, 中川 貴文, 當別當洋平, 陳 博敏, 宮崎晋一郎, 馬原啓太郎, 小倉 理代, 宮島 等, 弓場健一郎, 細川 忍, 岸 宏一, 大谷 龍治 (徳島赤十字病院循環器科)

症例は72歳男性。主訴は全身倦怠感, 顔面浮腫。既往歴としては2007年12月に完全房室ブロックに対してペースメーカー (DDD) の植え込みを施行された。2008年4月下旬より全身倦怠感, 顔面浮腫があり, 5月7日に当院紹介受診した。心不全の増悪を疑われ, 心エコーを行ったところ, 心嚢液貯留と右房内に腫瘤を指摘された。CTでも右房の背側から上大静脈周囲に腫瘤を認め, Gaシンチでも心臓と縦隔に集積が見られた。確定診断のためCTガイド下腫瘍生検を施行し, 生検組織より悪性リンパ腫 (Non-Hodgkin, Diffuse large B cell) が認められた。2008年5月16日より入院にてステロイド療法, 放射線照射を開始した。治療後のCTにて腫瘤の縮小傾向あり, 心膜に沿った腫瘤が残存しており, 心膜由来と考えられた。

今回は, 上大静脈症候群を契機に発見された心膜由来と考えられる悪性リンパ腫の1例を経験したので, 若干の文献的考察をふまえ報告する。

6. CPT-11による腸管粘膜障害と大建中湯の予防効果 近清 素也, 島田 光生, 小松 正人, 中尾 寿宏, 宮谷 知彦, 東島 潤, 吉川 幸造, 西岡 将規, 岩田 貴, 栗田 信浩 (徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部消化器・移植外科学分野)

【はじめに】CPT-11の副作用のひとつである腸管粘膜障害による下痢は化学療法を行う上で問題となる。また, 我々はこれまで大建中湯の抗炎症効果に着目し報告してきた。今回, 大建中湯予防的投与によるCPT-11腸管粘膜障害の予防効果について検討した。

【方法】6週齢Wistar ratを①コントロール群 (生食, 腹腔内投与), ②CPT-11投与群 (150mg/kg/day, 2日間, 腹腔内投与), ③CPT-11+大建中湯予防投与群 (300mg/kg, 5日間連続, 経口投与) の3群に分け, CPT-11投与24時間後に犠死させ, 回腸を摘出, 1) 腸

管粘膜障害 (絨毛の高さ, 数の変化), 2) RT-PCRで炎症性サイトカインを検討した。

【結果】絨毛の高さ (① vs. ② vs. ③; 309 ± 56 vs. 258 ± 42 vs. $292 \pm 33 \mu\text{m}$), 数 (92 ± 17 vs. 68 ± 5 vs. 89 ± 10), IL-1 β (1.1 ± 0.3 vs. 1.9 ± 0.7 vs. 1.3 ± 0.4), TNF- α (0.8 ± 0.2 vs. 1.2 ± 0.2 vs. 0.4 ± 0.2) といずれも大建中湯投与でCPT-11による障害を有意に抑制した。

【まとめ】大建中湯を予防的投与することにより, CPT-11による腸管粘膜障害の軽減, 炎症性サイトカインの抑制が可能であった。

7. 薬剤溶出性ステント留置後生じた冠動脈瘤に2ヵ月後ステント血栓症を合併した1例

宮井 優, 日浅 芳一, 小倉 理代, 村上 尚嗣, 中川 貴文, 當別當洋平, 陳 博敏, 宮崎晋一郎, 馬原啓太郎, 宮島 等, 弓場健一郎, 高橋 健文, 細川 忍, 岸 宏一, 大谷 龍治 (徳島赤十字病院循環器科)

薬剤溶出性ステント留置後生じる遅発性血栓症が近年報告されており, 生命に関わる重大な合併症と考えられている。今回我々は遅発性血栓症がステント部位の瘤形成に合併した症例を経験し, 教訓的な症例と考えられたので報告する。

症例は66才男性。2006年7月に不安定狭心症の診断で左前下行枝狭窄部に対してCypherステント3本を留置した。9ヵ月後の冠動脈造影ではステント間隙の開大を認めたが, 再狭窄を認めず経過観察されていた。ステント留置後22ヵ月後に突然胸痛が出現し救急搬送された。心電図上前胸部誘導にてST上昇および心エコー検査で前壁中隔の壁運動障害を認め, 急性心筋梗塞と診断された。緊急冠動脈造影にてステント間に冠動脈瘤形成と血栓閉塞を認めた。閉塞部位に対して血栓吸引術及びベアメタルステント留置術を施行し再灌流に成功した。術後は順調に経過した。

薬剤溶出性ステント留置後の合併症として冠動脈瘤形成や血管リモデリングの報告が比較的稀ではあるがなされている。今回冠動脈瘤の部位に血栓閉塞を認め, 冠動脈瘤による血流停滞が血栓形成の一因と考えられた。薬剤溶出性ステント留置後慢性期に拡張性病変や, ステント離断を生じた症例に対しては慎重なフォローアップならびに強力な抗血栓治療が必要と考えられた。

8. 腹部大動脈瘤に対する血管内治療の1例

藤本 鋭貴, 筑後 文雄 (徳島県立中央病院心臓血管外科)

【目的】近年大動脈瘤に対する低侵襲を目的とした, 血管内治療 (ステントグラフト内挿術) が急速に普及しつつある。

昨年4月, 日本でも腹部大動脈瘤に対する企業性のデバイスがヨーロッパから9年遅れて認可され, 使用できるようになった。

今回, 本県で初めて, 企業性のデバイスを用いた腹部大動脈瘤に対する血管内治療を施行したので報告する。

【症例】76歳, 男性。【診断】腎動脈下腹部大動脈瘤 [既往歴] 冠動脈狭窄, 2回の脳梗塞, 両下肢動脈バイパス術。

【手術】全身麻酔下に両側鼠径部を切開し, 経大腿動脈アプローチで Zenith AAA Endovascular graft を用いたステントグラフト内挿術を施行。【術後経過】翌日より食事, 歩行開始し, 術後1週間で軽快退院。【まとめ】腹部大動脈瘤に対する企業性のデバイスは従来の開腹手術より良好な成績が報告されており, 欧米では腹部大動脈瘤の約60%が血管内治療で行われており, 今後, 我が国でも急速な普及が予測される。

9. 当院における子宮筋腫に対する子宮動脈塞栓術 (UAE: Uterine Artery Embolization) の現状

山田 正代, 田中 優, 岡田 真澄, 漆川 敬治, 鎌田 正晴 (健康保険鳴門病院産婦人科)
井口 博善 (同放射線科)
大頭 敏文 (だいたいレディースクリニック)

【目的】子宮筋腫の治療方法には薬物療法 (GnRH など), 手術療法 (子宮全摘出術, 筋腫核出術), FUS (集束超音波治療), 子宮動脈塞栓療法 (UAE) などがある。今回薬物治療で制御困難であり, UAE を希望した症例について症状, 合併症について検討した。

【方法】対象は2002年2月より2005年6月までに当院にて UAE を施行した子宮筋腫14例, 子宮腺筋症1例の計15例で, 筋腫の縮小効果, 症状の改善および合併症について検討した。

【成績】主症状はほとんどが過多月経で, Hb 5-10g/dl の貧血を認め, その他の症状として頻尿, 腹部膨満感を

認めた。UAE 施行後, ほぼ全例子宮筋腫は縮小しており (縮小率39-93%), UAE 後の MRI にて91%が完全壊死と診断された。筋腫の大きさが20cm と巨大であった1例をのぞき, それ以外の14例は症状の改善を認めた。合併症は, 施行当日の腹痛や発熱などのみであり, 重篤なものはなかった。3例に追加治療を要した。そのうち1例は縮小を認めたものの, 過多月経が改善せず, 10ヵ月後に子宮摘出を行った。1例は症状は改善したが, MRI にて最大の筋腫のみ造影効果が残っており, 肉腫も念頭に置いて子宮全摘出術施行した。また1例は3年後より不正出血を認め, 子宮鏡下粘膜下筋腫摘出術 (TCR) を行った。そのほかの12例は最長5年経過するが, 症状の再燃などみられず, 経過良好である。

【まとめ】15例に UAE を施行したところ, 筋腫の縮小や症状の改善効果は高く, 再燃も認められないが, 症例によっては追加手術治療を必要とすることがあり, 個々の症状や大きさを考慮して治療方針を決定していく必要があると考えられる。

10. 褐色細胞腫に対する腹腔鏡下副腎摘出術の適応と限界

布川 朋也, 細川 忠宣, 由良健太郎, 木内慎一郎, 小泉 貴裕, 山本 恭代, 山口 邦久, 田上 隆一, 中達 弘能, 岸本 大輝, 井崎 博文, 高橋 正幸, 福森 知治, 金山 博臣 (徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部泌尿器科学分野)

【目的】褐色細胞腫に対する腹腔鏡手術の適応と限界について検討した。【方法】1999年3月より2007年7月までの間に, 褐色細胞腫に対して腹腔鏡下副腎摘除術 (LS) を施行した18例 (男性9例, 女性9例) と最初から画像所見で腹腔鏡手術が困難と判断し開腹術 (OS) を選択した3例 (男性2例, 女性1例) を対象とした。【結果】腫瘍は右側10例, 左側9例, 両側2例, 平均腫瘍径45mm (10~90mm) であった。手術時間は LS で平均163分, OS で平均307分だった。出血量は LS で平均59.6ml, OS は平均500.0ml と多かった。OS を選択した理由は, 右側 (2例) では, 画像で腫瘍が肝下面を下方より圧排し, 下大静脈と腫瘍との剥離が困難と思われたためで, 左側 (1例) では腎動静脈と腫瘍との境界が不明瞭で, 脾臓との癒着が疑われたためだった。実際の手術所見では, 画像診断で腫瘍の肝臓への癒着が疑われた症例では, 肝臓との剥離だけでなく, 下大静脈との剥離も困難だった。

また画像所見で腫瘍が左腎動静脈への強い癒着が疑われた症例では、開腹術でも腫瘍と血管との剥離が困難だった。【結論】褐色細胞腫に対する腹腔鏡下副腎摘除術は、CT・MRIで肝臓や脾臓、血管との境界を確認の上、開腹手術への移行も念頭におく必要があると思われる。

11. 大動脈瘤に対する低侵襲ステントグラフト内挿術について

木下 肇，北市 隆，元木 達夫，吉田 誉，
浦田 将久，黒部 裕嗣，神原 保，北川 哲也
（徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部心臓血管外科学分野）
藤本 鋭貴，筑後 文雄（徳島県立中央病院心臓血管外科）

胸部及び腹部大動脈瘤の手術成績は手術手技の標準化に伴い、安定した成績が得られつつある。しかしながら、手術侵襲の大きさのために、その適応に苦慮する症例を経験するのも確かである。当科では1999年7月より低侵襲化を目的としてステントグラフト内挿術（SG）を行っている。今回、SGについて周術期～中期遠隔成績及び問題点につき検討した。

対象は1999年7月から2008年6月までの連続24例。内訳は胸部11例（真性瘤5例，慢性解離5例，外傷性1例），腹部13例（真性瘤12例，限局性解離1例）。全例待機的手術であった。男女比は20：4で，平均年齢は70.8歳±12.0歳（37～86歳）であった。

結果は，初期成功例は胸部で10/11例（91%），腹部で11/13例（85%）であった。primary endoleakは認めなかったが，secondary endoleakは胸部で2例（18%），腹部で1例（8%）に認めた。endoleakの原因は何れもmigrationに伴うものであった。また，対麻痺は胸部の1例に一過性に認めたのみで，遠隔死亡は胸部の1例で，瘤の破裂と考えられた。

術前合併症としては担癌状態，呼吸不全，開胸・開腹術後，及び大血管手術後の症例が多く，SGの良い適応と考えられた。手術成績は概ね良好であり，入院期間の短縮及び患者のADLの維持については従来の開胸・開腹手術に比べはるかに良好であった。

12. 当科における胸腔鏡補助下食道切除術

澤田 徹，清家 純一，河北 直也，吉良美砂子，
原 真也，山本 洋太，湯浅 康弘，山井 礼道，
武知 浩和，丹黒 章（徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部胸部・内分泌・腫瘍外科学分野）

当科では胸部食道癌症例に対し胸腔鏡補助下に小開胸で切除術を行っている。開胸操作では，右側胸部の約7～10cmの皮膚切開を行う。広背筋は温存し，前鋸筋も筋線維にそって分け筋組織を損傷しないように努める。第4肋間で開胸を行い，第7肋間に胸腔鏡用ポートを挿入する。小開胸創から手術操作を行うが，術者は直視と鏡視を併用し，助手は主に胸腔鏡モニターを用い手術操作を行う。腹部操作は約15cmの上腹部正中切開で開腹し，胃周囲の操作を行う。再建は胃管を主に用いている。術後栄養管理は空腸に留置したカテーテルを用いて経腸栄養を行い，輸液は10%糖液を中心とした維持輸液の投与を行っている。第1病日に人工呼吸を離脱し，第8病日の術後透視で異常なければ経口摂取を開始する。最近では進行例の増加に伴い，特に術前化学療法施行例において術後合併症の頻度が高い傾向が認められた。そこで術前に経口濃厚流動食を用いたimmunonutritionを施行し患者の免疫能を高める試みも行っている。食道切除術は高侵襲の治療であり，手術手技とその周術期管理は治療経過に大きく影響する。胸腔鏡補助下手術は筋肉の損傷を抑えるため術後の早期離床が期待でき，食道手術において最も多い呼吸器合併症の予防に有用と考える。また周術期管理では術前immunonutritionおよび術後経腸栄養で宿主の免疫能の早期回復を期待した安全な管理に努めている。

13. 当院における蛍光気管支鏡 AFI 及び SAFE 3000 の有用性の検討

松岡 永，先山 正二，宇山 攻，鳥羽 博明，
滝沢 宏光，監崎孝一郎，丹黒 章（徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部胸部・内分泌・腫瘍外科学分野）
近藤 和也（同臨床腫瘍医学分野）

正常粘膜に青色励起光を照射すると緑色の自家蛍光を発するが，癌病巣および異型病変では自家蛍光が減弱している。蛍光気管支鏡はこの自家蛍光の差を観察して病変部位を評価するものである。当院では2006年5月より

AFIを導入し、2007年8月よりSAFE 3000を使用する機会を得た。それらの使用状況及び各々の特徴につき報告する。(結果) AFIは2006年5月～2008年3月で44例、SAFE 3000は2007年8月～2008年3月で15例に施行した。そのうち2例でAFIとSAFE 3000の両方を同一症例に対して施行した。AFIでは癌19例/マゼンタ陽性28例(67.8%)。癌+異形成26例/マゼンタ陽性28例(92.3%)であった。SAFE3000では癌3例/defect陽性4例(75.0%)。癌+異形成4例/defect陽性4例(100%)であった。(考察) AFIは病変部位がマゼンタ色に描出され視認性に優れている。しかし蛍光観察するのに時間が余分にかかった。一方、SAFE 3000は通常画像と蛍光画像を同時に観察可能なTWIN MODEを使用することで通常観察のみの場合とほぼ同時間で両方の観察が可能であった。しかし視認性においては色の濃淡で区別するため、慣れが必要と思われた。(結語) AFIとSAFE 3000はそれぞれの特徴を十分に理解し使い分けることが必要と思われた。

14. 鋭的外傷5症例の検討

三好 人正 大村 健史, 川田 篤志, 堀 菜穂,
高井 通宏, 三村 誠二, 本藤 秀樹 (徳島県立中央
病院救命救急センター)
住友 正幸, 齋藤 勢也, 徳永 卓哉, 井上 聖也
(徳島県立中央病院外科)
堀 洋二, 大山 晴三 (同耳鼻咽喉科)
富永 武男, 橋本 直子 (同精神神経科)

鋭的外傷は欧米に比べ本国では少ないと言われていたが、近年増加傾向にある。当院でも同様の傾向があり、短期間に5症例(自傷3例, 他害2例)の鋭的外傷を経験したので報告する。

症例1. 40歳男性, コンビニエンスストアで暴漢に襲われ刃物で右前胸部を受傷した。

症例2. 67歳女性, 自宅にて夫に刺身包丁で刺され受傷した。

症例3. 52歳男性, 出刃包丁で自ら右前胸部を2箇所刺し受傷した。

症例4. 58歳女性, 自宅で包丁を用いて自ら腹部を計6箇所刺し受傷した。開放創より腹腔内臓器が露出しており, 緊急手術を要した。

症例5. 76歳男性, 自宅で包丁を用いて自ら前頸部を刺

し受傷した。動脈損傷を伴っており, 緊急手術を要した。

【考察】

鋭的損傷は, 成傷器が体腔まで達し重篤な病態となりやすい。症例1-3ではSauer's danger zoneから外れており, 保存的治療のみで軽快する例が多かった。症例4, 5はSauer's danger zoneに創があり, 症例5においては小さな創であるにもかかわらず緊急手術が必要となった。刺創においては刺入部位, 出血量に特に注意が必要である。また精神疾患の既往を持つ症例が多く, 精神科との連携が重要であると考えた。

【まとめ】

鋭的損傷においては, 臓器損傷の有無など適切な診断, 治療, 経過観察が必要であると考えられる。

15. Mutations, gene expression and CpG methylation status of cyclin-dependent kinase inhibitor p18^{INK4C} in human pituitary adenomas.

Md. Golam Hossain, Takeo Iwata, Noriko Mizusawa, Katsuhiko Yoshimoto (Department of Medical Pharmacology, Institute of Health Biosciences, the University of Tokushima Graduate School)

Shozo Yamada (Department of Hypothalamic and Pituitary Surgery, Toranomon Hospital)

Qian Zhi Rong, Toshiaki Sano (Department of Human Pathology, Institute of Health Biosciences, the University of Tokushima Graduate School)

[Objectives] Human pituitary adenomas are common and potentially serious neoplasms that account for 10-5% of all intracranial neoplasms. Genetic alterations in classic oncogenes and tumor suppressor genes are rarely found in these tumors. INK4 family comprising p16^{INK4A}, p15^{INK4B}, p18^{INK4C}, and p19^{INK4D} are regulators of G1/S transition shown to be aberrant in many types of human cancer. p18^{INK4C} has been implicated as a tumor suppressor gene in a variety of cancer. Extensive studies have demonstrated about the genetic and epigenetic gene inactivation status of p16^{INK4A} and p15^{INK4B} in human pituitary adenomas; however, no investigations which focus on the comprehensive gene inactivation profile of p18^{INK4C} in human pituitary adenomas have yet been

conducted. The aim of present study was to examine in more detail the prevalence and role of p18^{INK4C} in the pathogenesis of human pituitary tumorigenesis.

[Methods] A total of 89 pituitary adenomas various types were obtained at the time of surgery at Toranomon Hospital. Genomic DNA was extracted from pituitary adenomas using the Qiagen DNeasy Tissue Kit and total RNA was extracted using ISOGEN. We studied mutations on exon 2 and exon 3 of p18^{INK4C} by direct sequencing from genomic DNA in 89 sporadic pituitary adenomas. We also studied p18^{INK4C} mRNA levels in 49 pituitary adenomas of various types by real-time quantitative PCR analyses. We further investigated the methylation status of p18^{INK4C} gene promoter by bisulfite genomic sequencing for analyzing correlation between decreased mRNA levels and promoter hypermethylation of p18^{INK4C}.

[Results] No somatic mutations or deletions were detected except a known polymorphism of c.314 T>C (G114G) in exon 3 in 5 GH-secreting adenomas and in 1 NF-FSH adenoma. Compared with normal pituitary glands, a significant reduction of p18^{INK4C} mRNA levels was observed in all NF-FSH and ACTH adenomas.

A significant decrease of p18^{INK4C} mRNA levels was also observed in 41%, 70%, and 66% of GH, PRL, and subtype 3 adenomas, respectively. Loss of expression of p18^{INK4C} mRNA was identified in 1 TSH adenoma. No promoter methylation was detected in any samples except for 1 NF-FSH adenoma.

[Conclusion] Our results indicate that inactivation of p18^{INK4C} by mutation or promoter methylation was infrequent in human pituitary adenomas. The significant decrease of expression of p18^{INK4C} mRNA may contribute to the development of human pituitary adenomas especially in NF-FSH and ACTH adenomas.

16. 環境中カドミウム曝露による末梢血球細胞の遺伝子発現の変動

嵩下 賢, 上村 浩一, 日吉 峰麗, 武田 英雄, 有澤 孝吉 (徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部予防医学分野)

河合 智子, 六反 一仁 (同ストレス制御分野)

小熊 悦子, 堀口 兵剛, 香山不二雄 (自治医科大学・地域医療学センター・環境医学部門)

青島 恵子 (萩野病院)

白濱 敏 (上五島病院)

<目的> (1) カドミウム曝露群と非曝露群での末梢血球細胞における遺伝子発現を比較し, 環境中カドミウム曝露によって変動する遺伝子を同定する。(2) 遺伝子発現の変動から環境中カドミウムが人体に与える影響について推察する。<対象と方法>秋田県的女性20人(カドミウム曝露群), および年齢をマッチさせた長崎県的女性20人(非曝露群)を対象とした。遺伝子発現の変動はオリゴDNA マイクロアレイで測定し, 設定した基準を満たす遺伝子を選び出し, リアルタイムPCRで確認を行った。<結果>オリゴDNA マイクロアレイ解析から, カドミウム曝露で有意に発現が増加した遺伝子が137個, 発現が減少した遺伝子が80個同定された。オリゴDNA マイクロアレイ解析で, 有意な変動を示した遺伝子の中から, 17遺伝子を選び出し, リアルタイムPCRで確認を行った。その結果, 有意な変動を示した遺伝子は, *CASP 9*, *HYOU 1*, *SLC 3 A 2*, *ITGAL*, *SLC 19 A 1*, *BCL 2 A 1*, *GPX 3*, *TNFRSF 1 B*, *BCL 2 A 1*, *COX 7 B*であった。<考察>リアルタイムPCRで確認を行った遺伝子の中には, ミトコンドリアでのアポトーシス経路に関係する遺伝子, ストレス応答に関係する遺伝子, 輸送体関連遺伝子が含まれていた。これらの遺伝子発現の変動から, 環境中カドミウムが酸化ストレスを引き起こしている可能性が推察された。

17. 慢性腎不全患者における間接熱量計を用いた早朝飢餓の検討

下畑 隆明, 原口さやか, 武知 浩和, 馬渡 一諭, 原田 永勝, 高橋 章, 中屋 豊 (徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部代謝栄養学分野)

土井 俊夫 (同腎臓内科学分野)

中尾 俊之 (東京医科大学腎臓内科)

【目的】腎臓は肝臓と共に糖新生を行う組織であり, 空腹時には腎臓からの糖新生の役割, 糖の供給はより重要になると考えられている。これまで, 肝硬変患者においては, 夕食から朝食までの短期間の絶食で容易に飢餓状態に陥ることが報告されてきたが, 同じく空腹時に糖の

供給源となる腎臓に関しては、同様に研究がなされてきていないのが現状である。そこで我々は腎不全患者において早朝空腹時の飢餓状態について検討を行った。

【方法】本研究は慢性腎不全の入院患者を対象に、早朝空腹時を含めた一日5回の呼吸商の測定を行った。なお、肝硬変、糖尿病、甲状腺機能異常など、重度の代謝障害患者を来す疾患を併発している患者は除外している。

【結果】コントロール群と比べ、腎不全患者では、肝硬変患者同様、早朝空腹時にのみ有意な呼吸商の低下を認めた。この結果より腎不全にも肝硬変患者同様、短期間の絶食により、容易に飢餓状態に陥ってしまうことが示唆された。

【考察】腎不全時における早朝空腹時の飢餓は、腎不全に付随する栄養状態の悪化を招いていることが示唆される。特に長期に及ぶ腎機能不全では、栄養状態を維持するためにも今後飢餓に注目した栄養管理を行う事が今後重要となると予想される。腎不全では、これまで食事内容やタンパク量に注目した栄養管理がされてきたが、今後は食事の時間、回数などにも注目したより包括的な栄養管理が必要になってくると考えられる。

18. 高脂血症薬ベザフィブラートはマウスのノンレム睡眠を深くする

近久 幸子, 勢井 宏義 (徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部統合生理学分野)

富永久美子, 河合 智子, 六反 一仁 (同ストレス制御医学分野)

北岡 和義 (同生理機能学分野)

ペルオキシソーム増殖因子活性化受容体 (PPARs) は核内受容体スーパーファミリーに属し、糖代謝や脂肪代謝に関わる種々の標的遺伝子を調節している転写因子である。最近、PPARsのリガンドであるベザフィブラートを投与することにより、活動時刻の開始が約3時間前進することが報告された。そこで我々は、ICR系マウスを用いて、粉末飼料にベザフィブラートを混合させて2週間摂取させ、マウスの体温および睡眠について検討を行った。その結果、ベザフィブラートの摂取は、体温や睡眠のリズムを2-3時間前進させるとともに、暗期後半の体温を低下させた。さらに、ベザフィブラートの投与によりノンレム睡眠期におけるデルタ波の増大が観察された。また、6時間の断眠後、対照食のマウスではデ

ルタ波のリバウンドが顕著に認められたのに対し、ベザフィブラート投与群ではデルタ波のリバウンドが消失していた。そこで、視床下部を中心とした脳部位についてDNAマイクロアレイを用いた網羅的解析を行い、発現に増減が観察された複数の遺伝子についてreal-time RT-PCRで確認したところ、neuropeptide Y (Npy) の増加とpro-opiomelanocortin-alpha (Pomc 1) の減少が確認された。これらのことから、核内受容体PPARsが体温調節および睡眠のホメオスタシスに関わっている可能性が示唆された。

19. 腎糸球体上皮細胞の新規分子Trophoblast glycoprotein (Tpbg) のラット増殖性糸球体性腎炎モデルにおける検討

村上 太一, 安部 秀斉, 土井 俊夫 (徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部腎臓内科学分野)

【背景】近年維持透析患者数は増加の一途をたどっている。現在透析患者総数は26万人を超え、年間医療費は1兆円を超える規模となっており、慢性腎不全の進行抑制は大きな課題となっている。なかでも慢性糸球体腎炎は透析原疾患の約40%を占めており、その病態解明は臨床的に非常に重要である。

【目的】我々は腎糸球体上皮細胞 (Podo) の新規分子としてTrophoblast glycoprotein (Tpbg) を同定した。Tpbgは種々の癌細胞に発現し、細胞接着や遊走に関与する膜蛋白として報告されているが、正常成人では一部の上皮組織のみに発現が限局している。腎炎から腎不全に至る過程でPodoの障害がカギとなるが、その分子機構は十分に解明されていない。今回我々はラットモデルを用いて、Tpbgの糸球体性腎炎の病態への関与を検討した。

【方法】ラット増殖性糸球体腎炎モデル (Thy-1腎炎モデル) を作成し、腎炎進行過程 (細胞増殖, 基質蓄積) におけるTpbgの発現および機能を検討した。また、培養糸球体上皮細胞を用いてTpbgが障害時のアクチンフィラメントを介した細胞骨格を制御し、細胞形態・機能を変化させる機構を解明した。

【結論】増殖性糸球体腎炎モデルにおいて、Tpbgは細胞増殖期に一致し、Podoにおいて発現が増加した。さらに、培養糸球体上皮細胞においてアクチンと細胞膜を架橋する部位に発現が認められ、細胞形態の変化をきた

す細胞骨格のリモデリングを誘導し、その過程に small G 蛋白質の関与が示唆された。

20. 調節性 T 細胞発現からみた IPMN の悪性度評価

杉本 光司, 島田 光生, 内山 秀昭, 居村 暁,
森根 裕二, 金村 普史 (徳島大学大学院ヘルスバイ
オサイエンス研究部消化器・移植外科)

〔背景〕調節性 T 細胞 (Treg) は腫瘍免疫において重要な働きを担い、腫瘍悪性度との関連が報告されている。今回 IPMN 患者に末梢血中 Treg 比率を含む術前検査を行い、IPMN の悪性度判定法について検討した。

〔方法〕IPMN 症例15例 (IPMA (膵管内乳頭粘液性膵腺腫, $n=5$), IPMB (膵管内乳頭粘液性腫瘍境界型, $n=2$), IPMC (膵管内乳頭粘液性膵癌, $n=8$))。術前診断として MDCT, FDG-PET, Diffusion MRI, 腫瘍マーカー, 末梢血 Treg (FoxP3+CD4+CD25+T cell) 比率の診断能を検討した。また切除標本中の Treg (Foxp3 蛋白) の発現を検討した。

〔結果〕MDCT (造影陽性), FDG-PET (SUV max > 2), Diffusion MRI (陽性), 腫瘍マーカー (CEA, CA 19-9, SPAN1, DUPAN2) の感度は各々 50%, 75%, 40%, 60%, 47%, 20%, 47%, 特異度は 50%, 50%, 67%, 67%, 67%, 43%, 50% であった。一方末梢血中 Treg 比率 ($> 3\%$) の感度は 100%, 特異度は 100% であった。切除標本中の FoxP3 陽性細胞は IPMC 症例でのみ認めた (7/8 例 87.5%)。

〔結論〕末梢血 Treg 比率が最も癌の診断能が優れていた。また、IPMC 症例で FoxP3 陽性細胞が認められ、IPMN の悪性転化との関連も示唆された。

21. 徳島市でのもの忘れ検診

ー 4 年間の結果と今後の展望ー

宮内 吉男, 植村 桂次, 武久 一郎, 豊崎 纏
(徳島市医師会)

徳島市医師会では、平成16年よりもの忘れ検診を実施してきました。平成18年からは徳島市の基本健康診査に組み込まれ、もの忘れ検診受診者も増加した。

平成16年から19年にかけて、4 年間のもの忘れ検診結

果について若干の考察をくわえて報告する。

22. 徳島大学病院集中治療部における患者予後の推移

乾 大資, 大藤 純, 山口 治隆, 中瀧恵実子,
眞野 暁子, 今中 秀光, 西村 匡司 (徳島大学病院
救急集中治療部)

〔目的〕重症患者の予後は集中治療部 (ICU) の運営形態により影響される。徳島大学病院では救急集中治療医学講座が2004年に新設され ICU 専従医が治療方針を決定するようになった。この運営形態の変更により患者予後が改善したかどうかを明らかにするため、患者予後を運営形態変更の前後で比較検討した。

〔対象〕2001年から2006年末までの6年間に徳島大学病院 ICU に入室した患者。

〔方法〕ICU 死亡率, ICU 滞在日数を講座開設前3年間 (前期), 開設後3年間 (後期) で比較した。さらに、48時間以上の人工呼吸管理を必要とした患者でも比較した。

〔結果〕ICU 入室患者数は前期1,013名, 後期1,976名であった。死亡率は前期の13.2%に比べ、後期では6.1%へ低下した ($p<0.05$)。ICU 滞在日数は前期 7.4 ± 16.1 日に比べ、後期 5.6 ± 9.7 日であった ($p<0.05$)。さらに、48時間以上の人工呼吸管理を必要とした群では、ICU 死亡率は前期23.4%から後期12.8%へ ($p<0.05$)、ICU 滞在日数は前期 23.0 ± 35.4 日から後期 16.3 ± 18.5 日へと低下した ($p<0.05$)。

〔結語〕救急集中治療医学講座が開設され、ICU 専従医が治療方針を決定するようになった。その結果、ICU 死亡率や ICU 滞在日数が改善し、重症患者の予後が改善した可能性が示唆された。

23. 回復期リハビリテーション病棟の現状と問題点

大江 昭典 (医療法人 方越会 ホウエツ病院理学療法士)

坂東 雅昭 (同看護師)

石井真理子, 林 秀樹 (同医師)

1. はじめに

当院は、65床の一般病床のうち28床 (全室4人部屋) が回復期リハビリテーション病棟 (以下当病院とする。)

で2004年から稼働している。今年で当病棟は開設4年目を迎える。これまでの取り組みの中で学んだこと、改善点等について報告する。

2. 体制

当病棟スタッフは専任医1名、理学療法士2名、作業療法士1名と看護スタッフ11名、看護補助者6名で構成する。

3. 対象患者

対象患者は、かかりつけ医からの紹介と一次救急病院からの紹介入院患者様、当院通院中の患者である。

4. 入院の状況

入院患者は平均年齢77.2歳（平成20年5月）で疾患としては脳血管疾患52.8%，整形外科疾患33.3%，肺炎後廃用症候群2.8%，その他11.1%です。退院は自宅退院84.6%，老人保健施設15.4%である。

5. 病棟業務では以下の改善を図ることとする。

- ・休日出勤（2日以上続く連休）し、PT・OTによる訓練の維持を図る。
- ・多職種が一つのカルテに記録する。
- ・多職種合同の申し送り。
- ・時差出勤し、PT・OTによる専門性のある食事介助もADLの向上の一貫として行っている。
- ・離床時間延長目標のため、車椅子での戸外散歩や塗り絵を導入。
- ・退院前には担当者会議を開き、自宅訪問を行う。
- ・年4～5回の趣向をこらした季節行事。
- ・口腔ケア、保清の徹底、環境整備などの細やかなケア。

6. 今後の課題

- ・365日PT・OTによる訓練が途切れないようにする。

24. 当院における消化器外科 SSI サーベイランス報告

橋本 幸子（徳島市民病院看護部）

和田 大助，露口 勝（同外科）

【はじめに】2006年3月から、当院外科におけるSSIの現状の把握と有効な予防策を立案する目的でサーベイランスを開始した。2007年7月からはJANISのSSI部門にも参加したのでその結果も合わせて報告する。【対象・方法】2006年3月から2007年2月までの1年間に行われた胃・結腸・直腸の手術を施行した173例。SSIの判定はNNISの診断基準に基づきICDとICNで行った。【結

果】全173例にSSIは17例発生し、胃手術5.1%（3/53）結腸手術13.1%（10/76）直腸手術10.5%（4/38）であった。JANISの結果と比較すると、いずれの手術手技においても感染率は低かったが有意差はなかった。SSIの深さは表層切開創が65%（11/17）を占め、リスク因子は男性、創分類クラスⅢ以上、緊急手術、人工肛門が有意に高率であった。2007年7月から12月までJANISサーベイランスにおける当院の結果は胃手術0%（0/29）結腸手術12.5%（7/56）直腸手術4.8%（1/21）であり、全ての手術手技、全てのリスクインデックスにおいて全医療機関に比べSSI発生率が低く、参加前よりどの手術手技においてもSSI発生率は下がっていた。【考察】手術時間≥3時間（ $p=0.0529$ ）もリスク因子と捉え、2007年6月から「術中3時間毎の抗菌薬の追加」「閉創時の手袋交換」が実施され感染率を下げる一因となったと考えられた。今後もサーベイランスを継続しさらなるSSI予防策の充実を図りたい。

25. 肺癌治療における PRO（patient-reported outcome）

評価の意義に関する検討

組橋 由記，埴淵 昌毅，兼松 貴則，坂口 暁，
佐藤 正大，東 桃代，阿部 真治，西岡 安彦，
曾根 三郎（徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス
研究部呼吸器・膠原病内科学分野）

富本 英樹，柿内 聡司，曾根 三郎（同腫瘍内科学
分野）

大坂 祐貴，田蒔 美歩（同医薬品機能解析学分野）

【背景】肺癌は本邦における癌死亡原因の第1位となっており、その予後は極めて不良である。進行肺癌に対する標準治療は化学療法であり、その治療選択は臨床病期と全身状態を考慮して決定されている。治療によりQOLが低下する症例も経験されることから、患者のQOLを把握した治療選択を行うことが求められている。

【目的】近年、患者の自己申告によるQOL（Patient-Reported Outcome：PRO）評価が注目されている。今回我々はこれまでの臨床試験のレビューにより、化学療法の有効性をはかる surrogate marker としてのPRO評価の意義について検討した。

【方法】2000～2006年に誌上発表された肺癌を対象とした大規模第Ⅲ相試験のうち、PRO評価をendpointとしている報告を抽出し、PROの測定項目、ツールや測定

日、回収率を検討した。

【結果】PRO 測定ツールとしてはEORTC-QLQ-C30, EORTC-QLQ-LC13などが使用されており、化学療法の各コース開始日にPROが測定されていることが多かった。PRO 評価の回収率は治療前では85%以上であったが、経過とともに低下した。

【結語】化学療法の有効性の指標として、奏効率に加えてPRO 評価の有用性が示唆された。PRO 評価により患者のQOLを考慮した治療法選択につながる可能性があり、今後当科においてもPRO 評価を導入する予定である。

26. 大規模臨床試験における症例登録の障害因子に関する検討

木宿 昌俊, 楊河 宏章, 宮本登志子, 高井 繁美, 明石 晃代, 井上 弘美, 久米亜紀子, 西条 伴香, 佐藤 千穂, 山上真樹子, 浦川 典子, 下村 智子, 井本淳一郎, 鈴木あかね, 渡辺 祐子, 苛原 稔 (徳島大学病院臨床試験管理センター)
赤池 雅史 (同循環器内科)

大規模臨床試験における症例登録を推進する方法を検討するため、参加医師を対象に症例登録に至らなかった要因を調査した。

対象は、市販の降圧薬併用療法に関する全国規模の医師主導臨床試験(COPE 試験¹⁾)へ参加した、徳島大学病院循環器内科と徳島県の18医療機関の47医師で、19医師が症例を登録した。登録終了6ヵ月後に参加医師全員に無記名で回答を依頼し、症例登録を行った医師(登録医師)と行わなかった医師(非登録医師)を比較した。

以下の結果を得た。1) 回答率は57% (登録医師: 79%, 非登録医師: 43%)。2) 登録医師で73%, 非登録医師で42%が、過去の他の臨床試験で登録経験を持つ。3) 登録医師で80%, 非登録医師で42% ($P=0.040$) がCRC (clinical research coordinator) などの支援体制の存在を参加理由にあげた。4) 試験開始後の意見として非登録医師はインフォームドコンセントの困難さを挙げる率が高く (67% vs 20%; $P=0.014$)、対象症例が少ないこと、と併せて非登録の主要因と考えられた。

登録医師はCRCなどの支援体制の存在をより評価していることが示され、背景として過去の試験への参加経験が考えられた。医師主導の臨床試験に関しては、有効

な支援体制の構築が今後の課題であり、今回あげられた因子を克服する方法を検討していきたい。

1) Ogiyama T et al. *Hypertens Res* 28:331-338, 2005.

27. 超高齢者のターミナルケア

—100歳以上で入院した7症例の検討—

本田 壮一, 小原 聡彦 (美波町国民健康保険由岐病院内科)

橋本 崇代 (同外科)

濱田 佳哲 (同整形外科)

谷 憲治 (徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部地域医療学分野)

【目的】人口の高齢化に伴い、入院患者の平均年齢が高くなっている。当院でも、20人余りの入院患者で、100歳以上の患者が2人の時期を経験した。今後増加すると考えられる、高齢入院患者を診療する上での問題点を考察した。【方法】過去5年(平成14年4月-20年3月)に当院へ入院した100歳以上の患者の病歴を解析した。【結果】100歳以上の入院患者は7名であった(最高106歳)。平成19年度が5名で増加傾向がある。性別は、男性1名、女性6名。全員が最終入院であった。病名は、嚥下性肺炎が3人、心不全の急性増悪が2人、老衰が2人であった。【症例1】104歳女性。口唇・舌に巨大静脈瘤あり。在宅患者でショートステイを利用していた。食欲低下、脱水症で、平成20年2月入院。1か月で永眠。老衰と考えた。【症例2】101歳男性。ケアハウスに入所していた。膀胱癌・胃癌の手術を受けている。平成20年3月、嚥下性肺炎で入院した。高度の難聴でコミュニケーションがとりにくかった。認知症が進行し、2週間で永眠した。その他の症例も、難聴、長期臥床状態、静脈ルート確保の困難さ、介護する家族の高齢や遠方に居る事などが、ターミナルケアの問題と考えられた。また、長寿者の家族に十分な病状説明が必要であった。【結論】後期高齢者医療が話題となっているが、超高齢者といえる100歳以上の患者さんも、人生の先達と考え、丁寧な診療が望まれる。

28. 文部科学省 平成18年度現代GP採択プログラム

「医療系学生の保育所実習による子育て支援 —医療職(医師、看護師)を目指す学生の人間力を高め

るー」

ー心理学的手法を用いた平成19年度前期取り組みの
分析ー

山本真由美（徳島大学総合科学部）

岡本 愛（徳島大学大学院人間・自然環境研究科臨床
心理学専攻）

寺嶋 吉保，長宗 雅美，高井 恵美，安井 夏生
（徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部医療
教育開発センター）

山田 進一（徳島健生病院小児科）

科学技術がめざましく進歩した現代社会において，人間関係が希薄になり，「人」が成長しにくくなっている。大学という教育現場においても学生の社会性の欠如，人間性の未熟さを実感する場面が少なくない。それに関係する要因として学生のコミュニケーション能力不足が考えられる。

そこで，子育て支援による地域貢献を通じて医療系学生における人間性教育の改善を行ない，人間力を向上させることを目的としたプログラムを実践し，3年目を迎えている。今年度は歯学部，薬学部の学生の受講枠を設けた。（3名受講）

保育所実習を体験することによって学生にどのような変化が生じるのか，生じるのであればどのような変化が生じるのかを東大式エゴグラム（以下，TEG）と実習前後の対人関係に対する意識調査から分析したので報告する。

TEGは交流分析理論に基づくパーソナリティ検査であり，5つの自我状態からパーソナリティ傾向を分析する。本報告では，実習前後に実施したTEGでパーソナリティ傾向が変化した群としていない群に分け，両群と対人関係意識，対人関係に関する出来事などとの関連性を報告する。